

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0526U000293

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-09-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Михальська Людмила Миколаївна

2. Liudmyla M. Mykhalska

Кваліфікація: к. б. н., старший науковий співробітник, 03.00.12

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0677-5574

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.12

Назва наукової спеціальності: Фізіологія рослин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-10-2026

Спеціальність за освітою: географія і природознавство

Місце роботи здобувача: Інститут фізіології рослин і генетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417242

Місцезнаходження: вул. Васильківська, Київ, 03022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.212.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології рослин і генетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417242

Місцезнаходження: вул. Васильківська, Київ, 03022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології рослин і генетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417242

Місцезнаходження: вул. Васильківська, Київ, 03022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.31.17, 34.31.21, 34.31.23, 34.31.27, 34.31.31, 34.31.37

Тема дисертації:

1. Фізіологічні основи взаємодії елементів живлення, пестицидів та регуляторів росту рослин
2. Physiological basis of interaction of nutrients, pesticides and plant growth regulators

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі сформовано концепцію нарощування продуктивності сортів та гібридів культурних рослин за використання взаємодії систем живлення й захисту посівів та ретардантів. Встановлено шляхи підвищення ефективності використання форм азоту. Внесення амонійного азоту в зону розташування кореневої системи пшениці підвищує інтенсивність поглинання макро- та мікроелементів, сприяє підвищенню вмісту хлорофілу, продуктивності та якості зерна пшениці. Системи протидії фото- та уреазному розкладу амідних добрив посилюють засвоєння азоту культурними рослинами. Встановлено антидотну активність позакореневих композицій амінокислот щодо фітотоксичної дії ксенобіотиків на рослини пшениці. Внесення Cu, Zn та Mn у BBCH31-32 на посівах пшениці озимої сприяє підвищенню ефективності використання азоту, контролю сапротрофів (*Alternaria* spp., *Fusarium* spp. тощо) та зниженню вмісту мікотоксинів у збіжжі. Гідроксид міді посилює поглинання і транспорт хлоридів, нітратів, фосфатів та

сульфатів за оптимізації розподілу аніонів від сформованих частин рослини, до органів, що активно розвиваються. Композиції фунгіцидів з елементами живлення позиціоновані як фактор підвищення ефективності використання елементів живлення, зростання резистентності до стресів й вищої функціональної активності прапорцевих листків, вмісту хлорофілу у нижчих ярусах за подовження вегетації, скорочення підколосового міжвузля, що є складовими формування продуктивності пшениці. Розглянуто складові вирощування технічних та лікарських рослин як попередників зернових культур. Застосування борних добрив в основне внесення забезпечує рослини бором протягом усього періоду вегетації. Хлорид амонію позакоренево на зернових колосових ефективний для контролю фізіологічних плямистостей, підвищення активності агрохімікатів. За осіннього внесення гербіцидів зростає накопичення у рослинах пшениці озимої ортофосфату і сульфату, що, ймовірно, пов'язано з активацією розвитку кореневої системи сходів пшениці та може формувати вищі рівні ефективності використання елементів живлення протягом вегетації культурних рослин. При цьому нівелюється фітотоксичний вплив ксенобіотиків на закладку колоса пшениці озимої. Показано, що застосування синтетичних ауксинів та інгібіторів монооксигеназ (фосфорорганічних інсектицидів) у період закладки генеративного органу зумовлює інгібування закладки колосків у колосі з редукуванням колосу. Використання інгібіторів мітотичного циклу, синтезу каротиноїдів та фотосинтезу восени є ефективним для контролювання бур'янів і протидії виникненню резистентних до інгібіторів ацетолактатсинтази біотипів бур'янів. Застосування індуктора метаболізму ксенобіотиків 1,8-нафталенового ангідриду підвищує селективність феноксапроп-П-етилу, що дозволяє розробляти технології з використанням грамініцидів класу арилоксифеноксипропіонової кислоти для контролювання бур'янів у посівах зернових злакових культур, рису та інших. Ідентифіковано крос- та мультирезистентні до дії гербіцидів біотиби бур'янів. Інформація щодо ідентифікації резистентних бур'янів *Echinochloa crus-galli* var. *crus-galli*, *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *Ambrosia artemisiifolia* та *Setaria viridis* вперше від України занесена у 2017, 2021-2024 роках до «International Herbicide-Resistant Weed Database».

Запропоновано використовувати композиції гербіцидів з катіоном амонію для посилення контролю резистентних бур'янів. Встановлено вплив тринексапак-етилу на розвиток кореневої системи пшениці озимої в осінній період, що підвищує концентрацію цукрів у клітинах, знижує ризик загибелі посівів від вимерзання у зимовий період та є складовою підвищення ефективності використання елементів живлення рослинами культури протягом вегетації. Сульфат амонію суттєво посилює ретардантну активність прогексадіону кальцію і тринексапак-етилу на посівах зернових колосових культур. Розробки з використання взаємодії систем живлення та захисту посівів, регуляторів росту рослин впроваджено у господарствах Київської, Вінницької, Черкаської, Полтавської й інших областей на площі понад 580 тис. га, що є важливою складовою забезпечення продовольчої безпеки в Україні, особливо в умовах дефіциту ресурсів під час війни та за повоєнного відновлення. Результати досліджень та їх впровадження представлені у роботі авторського колективу «Збереження і відновлення рослинного різноманіття України» й на підставі подання Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки та Указом Президента України від 16 грудня 2021 року №660/2021 вперше присуджено за цей цикл досліджень Національну премію України імені Бориса Патона.

2. This dissertation introduces a concept to increase the productivity of crop varieties and hybrids by taking advantage of the interaction between crop nutrition and protection systems, as well as growth retardants. Methods for improving nitrogen utilization efficiency have been identified. Applying ammonium nitrogen to the zone where the wheat root system is located increases the uptake of micronutrients and trace elements, promotes higher chlorophyll content, and improves wheat grain yield and quality. The effects of different nitrogen forms on the development of cultivated plant root systems have been demonstrated. This allows for the formation of well-developed, active root systems under the influence of nitrate (deep in the soil) and ammonium (within the cation exchange layer) pools. Systems designed to counteract the photodegradation and urease-mediated degradation of amide fertilizers enhance nitrogen uptake by cultivated plants. The antidotal activity of foliar amino acid formulations against the phytotoxic effects of xenobiotics on wheat plants has been established. Applying Cu, Zn, and Mn in the BBCH31-32 formulation to winter wheat crops improves nitrogen use efficiency, controls

saprotrophs and reduces mycotoxin levels in the grain. Copper hydroxide optimizes the distribution of anions from mature plant parts to actively developing organs, enhancing the uptake and transport of chlorides, nitrates, phosphates, and sulfates. Fungicide formulations containing plant nutrients improve nutrient use efficiency, increase stress resistance, and enhance the functional activity of flag leaves and the chlorophyll content of lower foliage tiers during the extended growing season. These formulations also reduce peduncle length, all of which are components of wheat yield formation. The cultivation of industrial and medicinal plants as predecessors to grain crops is also considered. Applying boron fertilizers to the root zone provides plants with boron throughout the growing season. Foliar application of ammonium chloride on cereal crops effectively controls physiological leaf spots and enhances the activity of agrochemicals. When herbicides are applied in the fall, the accumulation of orthophosphate and sulfate in winter wheat plants increases. Research has shown that applying synthetic auxins and monooxygenase inhibitors (organophosphate insecticides) during generative organ formation inhibits spikelet formation, reducing ear size. Inhibitors of the mitotic cycle, carotenoid synthesis, and photosynthesis applied in the fall are effective for controlling weeds and counteracting the emergence of weed biotypes resistant to acetolactate synthase inhibitors. Applying 1.8-naphthalic anhydride, an inducer of xenobiotic metabolism, increases the selectivity of fenoxaprop-P-ethyl. This allows the development of technologies that use graminicides from the aryloxyphenoxypropionic acid class to control weeds in cereal grass crops, rice, and others. For the first time in Ukraine, weed biotypes resistant to herbicides – ALS, and protoporphyrinogen oxidase (PPO) inhibitors – were identified. Information on the results of research on the identification of resistant biotypes of weeds *Echinochloa crus-galli* var. *crus-galli*, *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *Ambrosia artemisiifolia*, and *Setaria viridis* were firstly recorded in 2017, 2021, 2022, 2023, and 2024 in the International Herbicide-Resistant Weed Database; <https://www.weedscience.org/Ukraine>. The effect of trinexapac-ethyl on the development of the root system of winter wheat during the fall has been established; this increases the concentration of sugars in the cells, reduces the risk of crop loss due to freezing during the winter, and contributes to more efficient nutrient uptake by the crop plants throughout the growing season. Ammonium sulfate significantly enhances the growth-retarding activity of calcium prohexadione and trinexapac-ethyl in cereal crops. Developments involving the integration of crop nutrition and protection systems with plant growth regulators have been implemented on covering an area of more than 580,000 hectares. This is a crucial component of ensuring food security in Ukraine, especially given the resource shortages during the war and the postwar recovery period. The results of the research and their implementation are presented in the work of the team of authors "Conservation and Restoration of Plant Diversity of Ukraine" and, based on the proposal of the Committee on State Prizes of Ukraine in Science and Technology and the Decree of the President of Ukraine of December 16, 2021, No. 660/2021, the Borys Paton National Prize of Ukraine was awarded for this work for the first time.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Статті у наукових виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science
- 1. Schwartau V.V., Mykhalska L.M., Makoveychuk T.I., Tretiakov V.O. Copper for crop nutrition. *Biosystems Diversity*. 2025. Vol. 33, N 3. e2549. <https://doi.org/10.15421/012549> (Web of Science, Scopus Q3) (40% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, опрацювання літературних джерел, узагальнення матеріалів, написання статті).
- 2. Schwartau V.V., Mykhalska L.M., Makoveychuk T.I., Tretiakov V.O. Chlorine in Plant Life. *Biosystems Diversity*. 2024. Vol. 32, N 4. P. 445–469. <https://doi.org/10.15421/012448> (Web of Science, Scopus Q3) (40%

авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, опрацювання літературних джерел, узагальнення матеріалів, написання статті).

- 3. Schwartau V.V., Mykhalska L.M., Makoveychuk T.I., Tretiakov V.O. Identification of a herbicide-resistant biotype of *Echinochloa crus-galli* in Ukraine. *Biosystems Diversity*. 2023. Vol. 31, N 3. P. 297-304. <https://doi.org/10.15421/012334> (Web of Science, Scopus Q3) (40% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 4. Smirnov O., Kalynovskyi V., Kovalenko M., Voitsekhivska O., Taran N., Mykhalska L., Schwartau V. *Lathraea squamaria* aqueous extract as source of secondary metabolites for facile green synthesis of Ag nanoparticles with the possibility of methylene blue catalytic degradation. *Chem. Pap.* 2023. 77. P. 1703-1711. <https://doi.org/10.1007/s11696-022-02594-2> (Scopus Q2) (20% авторства: планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 5. Mykhalska L.M., Schwartau V.V. Identification of acetolactate synthase resistant *Amaranthus retroflexus* in Ukraine. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2022. Vol. 13, N 3. P. 231-240. <https://doi.org/10.15421/022230> (Web of Science, Scopus Q4) (60% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 6. Levenets T., Smirnov O., Kovalenko M., Mykhalska L., Schwartau V., Taran N. Agar gel phenotyping of root traits as rapid and sensitive assay of wheat seedlings response to edaphic factors: on example of cadmium. *Agraarteadus: Journal of Agricultural Science*. 2021. 32(2). P. 270-275. <https://doi.org/10.15159/jas.21.22> (Scopus Q3) (15% авторства: планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 7. Mykhalska L.M., Makoveychuk T.M., Schwartau V.V. Mode of physiological activity of acylcyclohexanedione retardants. *Biosystems Diversity*. 2020. Vol. 28, N 4. P. 411-418. <https://doi.org/10.15421/012053> (Web of Science, Scopus Q3) (40% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 8. Smirnov O.E., Kosyan A.M., Kosyk O.I., Batsmanova L.M., Mykhalska L.M., Schwartau V.V., Taran N.Y. Effect of aluminium on redox-homeostasis of common buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench.). *Biosystems Diversity*. 2020. Vol. 28, N 4. P. 426-432. <https://doi.org/10.15421/012055> (Web of Science, Scopus Q3) (20% авторства: виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 9. Mykhalska L.M., Zozulia O.L., Hrytsev O.A., Sanin O.Yu., Schwartau V.V. Distribution of species of *Fusarium* and *Alternaria* genera on cereals in Ukraine. *Biosystems Diversity*. 2019. Vol. 27, N 2. P. 186-191. <https://doi.org/10.15421/011925> (Web of Science) (40% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 10. Schwartau V.V., Zozulia O.L., Mykhalska L.M., Sanin O.Yu. Strategies of decreasing harmfulness of fusariosis agents in agrophytocenoses. *Agriculture Science and Practice*. 2018. Vol. 5, N 3. PP. 60-70. <https://doi.org/10.15407/agrisp5.03.060> (Web of Science) (30% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 11. Мірошніченко І.М., Маковейчук Т.І., Михальська Л.М., Швартау В.В. Зміни елементного складу рослин пшениці озимої за дії Мерафолу та ретардантів. *Regulatory mechanisms in biosystems*. 2017. Vol. 8, N 3. C. 403-409. <https://doi.org/10.15421/021762> (Web of Science) (40% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 12. Кутлахмедов Ю.О., Швартау В.В., Михальська Л.М., Пчеловська С.А., Салівон А.Г., Тонкаль Л.В. Зміна накопичення кадмію проростками кукурудзи при гострому п-опроміненні насіння. *Nuclear Physics and Atomic Energy*. 2016. Vol. 17, N 4. C. 374-380. <https://doi.org/10.15407/jnpae2016.04.374> (Scopus Q3) (35% авторства: планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 13. Polishchuk S.S., Kyrdoхло E.K., Mykhalska L.M., Morgun B.V., Pokhylko S.Yu., Rybalka O.I., Schwartau V.V. Quantification of trace elements Fe, Zn, Mn, Se in hull-less barley grain. *Agricultural Science and Practice*. 2016. Vol.3, N.1. P.49-54. <https://doi.org/10.15407/agrisp3.01.049> (Web of Science) (25% авторства: планування, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).

- 14. Rudnik-Ivashchenko O.I., Mykhalska L.M., Schwartau V.V. Specificities of changes in the concentrations of heavy metals in milk thistle (*Silybum marianum* (L.) Gaertn.). *Agricultural Science and Practice*. 2015. Vol. 2, N. 3. P. 55-60. <https://doi.org/10.15407/agrisp2.03.055> (Web of Science) (40% авторства: планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 15. Кабузенко С.Н., Омельченко А.В., Михальська Л.Н., Швартау В.В. Содержание ионов натрия в тканях галофитов Крымской флоры на фоне засоления различной степени. *Biosystems Diversity* (Вісник Дніпропетровського університету. Серія Біологія. Екологія). 2015. Vol. 23, N 1. С. 44-49. <https://doi.org/10.15421/011508> (Web of Science) (25% авторства: виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 16. Miroshnychenko M., Hladkikh Ye.Yu., Revtye A.V., Halushka S.V., Mykhalska L.M., Schwartau V.V. Use of anhydrous ammonia in improving the nitrogen utilization efficiency in winter wheat plantings. *Agricultural Science and Practice*. 2014. Vol. 1, N. 3. P. 8-14. <https://doi.org/10.15407/agrisp1.03.008> (Web of Science) (20% авторства: виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- Статті у наукових виданнях, які включені до Переліку наукових фахових видань України
- 1. Рудник-Іващенко О.І., Швартау В.В., Михальська Л.М. Компонентний склад та антимікробні властивості ефірної олії гісопу лікарського (*Hissopus officinalis* L.). *Садівництво*. Київ, 2025. Вип. 80. ISSN 0558-1125 <https://www.doi.org/10.35205/0558-1125-2025> (35% авторства: планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 2. Михальська Л.М., Маковейчук Т.І., Третьяков В.О., Зозуля О.Л., Швартау В.В. Вплив амонію та тринексапак-етилу на фотосинтетичний апарат і продуктивність пшениці озимої. *Фізіологія рослин і генетика*. 2024. Т. 56, № 6. С. 529-547. <https://doi.org/10.15407/frg2024.06.529> (CrossRef and Google Scholar) (40% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 3. Рудник-Іващенко О.І., Борзих О.О., Михальська Л.М., Швартау В.В. Біологічна активність опалих листків *Juglans nigra*. *Фізіологія рослин і генетика*. 2024. Т. 56, № 5. С. 441-450. <https://doi.org/10.15407/frg2024.05.441> (25% авторства: планування експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 4. Швартау В.В., Михальська Л.М., Зозуля О.Л. Цифрові методи у контролюванні бур'янів. *Карантин і захист рослин*. 2024. № 3 (278). С. 14-23. <https://doi.org/10.36495/2312-0614.2024.3.14-23> (35% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 5. Рудник-Іващенко О.І., Михальська Л.М., Швартау В.В. Особливості мінерального живлення *Tanacetum vulgare*. *Фізіологія рослин і генетика*. 2023. Т. 55, № 5. С. 441-449. <https://doi.org/10.15407/frg2023.05.441> (35% авторства: планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 6. Швартау В.В., Михальська Л.М. Крос- та мультирезистентність у бур'янів до дії гербіцидів в Україні. *Карантин і захист рослин*. 2023. № 3 (274). С. 3-9. <https://doi.org/10.36495/2312-0614.2023.3.3-9> (60% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 7. Михальська Л.М., Маковейчук Т.І., Третьяков В.О., Швартау В.В. Вплив амонію сульфату на ретардантну активність тринексапак-етилу на пшениці. *Фізіологія рослин і генетика*. 2023. Т. 55, № 4. С. 355-367. <https://doi.org/10.15407/frg2023.04.355> (40% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 8. Михальська Л.М., Швартау В.В. Фітотоксичність диметоату і грамініцидів за дії магнію сульфату. *Фізіологія рослин і генетика*. 2023. Т. 55, № 3. С. 265-274. <https://doi.org/10.15407/frg2023.03.265> (60% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 9. Швартау В.В., Михальська Л.М. Резистентні до гербіцидів біотики бур'янів в Україні. *Допов. Нац. акад. наук Укр.* 2022. № 6. С. 85-94. <https://doi.org/10.15407/dopovidi2022.06.085> (60% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).

- 10. Михальська Л.М., Зозуля О.Л., Швартау В.В. Особливості взаємодії інгібіторів сукцинатдегідрогенази з мікроелементами для підвищення продуктивності пшениці озимої. *Фізіологія рослин і генетика*. 2022. Т. 54, № 4. С. 351-364. <https://doi.org/10.15407/frg2022.04.351> (50% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 11. Санін О.Ю., Маковейчук Т.І., Третьяков В.О., Михальська Л.М. Ефективність захисту від фузаріозу та продуктивність пшениці озимої за впливу композицій фунгіцидів з елементами живлення. *Фізіологія рослин і генетика*. 2022. Т. 54, № 4. С. 328-339. <https://doi.org/10.15407/frg2022.04.328> (35% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 12. Левенець Т.В., Смірнов О.Є., Таран Н.Ю., Михальська Л.М., Швартау В.В. Кадмієвий стрес у рослин: токсичність та механізми стійкості. *Фізіологія рослин і генетика*. 2022. Т. 54, № 4. С. 279-310. <https://doi.org/10.15407/frg2022.04.279> (25% авторства: опрацювання літературних джерел, аналіз результатів, написання статті).
- 13. Михальська Л.М., Швартау В.В., Маковейчук Т.І., Зозуля О.Л. Вплив композицій неорганічних іонів і протруйника насіння на розвиток проростків пшениці озимої. *Фізіологія рослин і генетика*. 2021. Т. 53, № 6. С. 523-531. <https://doi.org/10.15407/frg2021.06.523> (40% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 14. Дубровський В.І., Швартау В.В., Михальська Л.М. Фотосинтез і врожай: проблеми, досягнення, перспективи досліджень. Міжвідомчий тематичний наук. збірник Садівництво. 2020. Вип. 75. С. 251-256. <https://doi.org/10.35205/0558-1125-2020-75-251-256> (40% авторства: опрацювання літературних джерел, аналіз результатів, написання статті).
- 15. Рудник-Іващенко О.І., Михальська Л.М., Швартау В.В. Сортові особливості адаптації рослин лаванди вузьколистої (*Lavandula angustifolia* Mill.) до низьких температур в умовах Лісостепу України. *Journal of Native and Alien Plant Studies*. Нац. дендрологічний парк «Софіївка» НАН України. 2020. № 16. С. 153-162. <https://doi.org/10.37555/2707-3114.16.2020.219827> (35% авторства: планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 16. Михальська Л.М., Санін О.Ю., Третьяков В.О. Вплив елементів живлення та фунгіцидів на вміст хлорофілу у листках високопродуктивних сортів пшениці озимої. *Фізіологія рослин і генетика*. 2020. Т. 52, № 6. С. 538-549. <https://doi.org/10.15407/frg2020.06.538> (50% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 17. Morgun V.V., Cakmak I., Schwartau V.V., Mykhalska L.M. Physiological peculiarities of sunflower boron nutrition. *Фізіологія рослин і генетика*. 2020. Т. 52, № 3. С. 187-195. <https://doi.org/10.15407/frg2020.03.187> (40% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 18. Швартау В.В., Михальська Л.М. Застосування 1,8-нафталевого ангідриду в контролюванні резистентної до АЛС-гербіцидів плоскухи звичайної грамініцидами. *Карантин і захист рослин*. 2020. № 2-3. С. 4-9. <https://doi.org/10.36495/2312-0614.2020.2-3.4-9> (50% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 19. Швартау В.В., Михальська Л.М., Дудченко В.В., Скидан В.О. Вміст неорганічних елементів у зерні рису залежно від способів зрошення. *Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин*. 2019. Т. 15, № 4. С. 417-423. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.15.4.2019.188718> (40% авторства: підготовка зразків, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 20. Швартау В.В., Михальська С.І., Михальська Л.М. Зміни іоному генетично модифікованих рослин кукурудзи з дволанцюговим РНК-супресором гена проліндегідрогенази. *Допов. Нац. акад. наук Укр.* 2019. № 7. С. 97-104. <https://doi.org/10.15407/dopovid2019.07.097> (40% авторства: підготовка зразків, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 21. Михальська Л.М., Маковейчук Т.І., Швартау В.В. Застосування добрива мегафол та ретардантів класу ацилциклогексادیонів на посівах пшениці озимої. *Фізіологія рослин і генетика*. 2019. Т. 51, № 6. С. 541-

548.<https://doi.org/10.15407/frg2019.06.541> (50% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).

- 22. Швартау В.В., Зозуля О.Л., Михальська Л.М., Санін О.Ю. Вплив композицій фунгіцидів на ефективність контролювання видів *Fusarium* та продуктивність пшениці озимої. Карантин і захист рослин. 2019. № 7-8. С. 23-28. <https://doi.org/10.36495/2312-0614.2019.7-8.23-28> (40% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 23. Михальська Л.М., Швартау В.В., Санін О.Ю., Третьяков В.О. Вміст неорганічних елементів у зерні пшениці озимої за контролювання фузаріозу. Фізіологія рослин і генетика. 2019. Т. 51, № 5. С. 399-414. <https://doi.org/10.15407/frg2019.05.399> (40% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 24. Санін О.Ю., Михальська Л.М., Довгальова Ю.А., Зозуля О.Л., Швартау В.В. Вплив фунгіцидів і добрив на вміст мікотоксинів у зерні високопродуктивних сортів озимої пшениці. Фізіологія рослин і генетика. 2019. Т.51, №1. С. 67-75. <https://doi.org/10.15407/frg2019.01.067> (30% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 25. Швартау В.В., Михальська Л.М., Маковейчук Т.І. Вміст мікроелементів у рослинах пшениці озимої за дії ретардантів. Физиология растений и генетика. 2018. Т. 50, № 6. С. 474-483. <https://doi.org/10.15407/frg2018.06.474> (50% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 26. Маковейчук Т.І., Михальська Л.М., Швартау В.В. Вплив ретардантів – похідних циклогексадіонів на продуктивність пшениці озимої. Физиология растений и генетика. 2018. Т. 50, № 6. С. 499-507. <https://doi.org/10.15407/frg2018.06.499> (40% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 27. Михальська Л.М., Швартау В.В., Кременчук Р.І. Фітомеліоративні властивості рослин *Lavandula angustifolia* L. за умов вирощування у зоні Лісостепу України. Вісник аграрної науки. 2018. Т. 96, № 10. С. 55-60. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201810-08> (40% авторства: планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 28. Швартау В.В., Михальська Л.М., Мосякін С.Л. Резистентність біотипів бур'янів до дії гербіцидів – інгібіторів ацетолактатсинтази. Карантин і захист рослин. 2018. № 3. С. 51-55. (40% авторства: збір зразків, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 29. Кабанець В.М., Михальська Л.М., Швартау В.В., Матус В.М. Фітомеліоративні властивості рослин *Cannabis sativa* L. залежно від сортових особливостей культури. Сортівивчення та охорона прав на сорти рослин. 2017. Т. 13, № 4. С. 422-427. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.13.4.2017.117752> (35% авторства: підготовка зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 30. Грабчук С.М., Михальська Л.М., Швартау В.В. Шляхи підвищення ефективності фосфорного живлення рослин. Физиология растений и генетика. 2017. № 6. С. 482-494. <https://doi.org/10.15407/frg2017.06.482> (40% авторства: опрацювання літературних джерел, аналіз результатів, написання статті).
- 31. Михальська Л.М., Похилько С.Ю., Швартау В.В., Дуган О.М., Моргун Б.В. Дослідження вмісту білка в гібридних лініях пшениці – носіях гена GPC-B1 від *Triticum turgidum* ssp. *dicoccoides*. Біологічні Студії (Studia Biologica). Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. Львів: ЛНУ ім. І. Франка. 2017. Т. 11, № 3-4. С. 34-35. <http://dx.doi.org/10.30970/sbi.1103.563> (Index Copernicus) (35% авторства: планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 32. Похилько С.Ю., Швартау В.В., Починок В.М., Михальська Л.М., Дуган О.М., Моргун Б.В. Комплексний аналіз вмісту загального білка в зерні м'якої пшениці, яка містить ген GPC-B1 від *Triticum turgidum* SSP. *dicoccoides*. Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів. 2017. Т.15, Вип. 1. С. 52-57. (25% авторства: підготовка зразків, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).

- 33. Рудник-Іващенко О.І., Михальська Л.М., Швартау В.В. Особливості накопичення важких металів у насінні лікарських рослин – гірчиці білої (*Sinapis alba* L.) та чорної (*Brassica nigra* L.). Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. 2016. № 4(33). С. 71-75. [https://doi.org/10.21498/2518-1017.4\(33\).2016.88688](https://doi.org/10.21498/2518-1017.4(33).2016.88688) (40% авторства: підготовка зразків, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 34. Ревтьє А.В., Гладкіх Є.Ю., Мірошніченко М.М., Швартау В.В., Михальська Л.М. Специфіка ізотопного складу чорнозему опідзоленого та одержаної на ньому сільськогосподарської продукції. Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного унів.-ту. 2016. № 3(41). С.78-84. (25% авторства: виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 35. Швартау В.В., Михальська Л.М., Мірошніченко І.М. Фізіологічна роль амінокислот у живленні високопродуктивних сортів пшениці озимої. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. 2016. № 3(32). С. 52-57. [http://dx.doi.org/10.21498/2518-1017.3\(32\).2016.75980](http://dx.doi.org/10.21498/2518-1017.3(32).2016.75980) (50% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 36. Швартау В.В., Михальська Л.М., Журенко О.В. Визначення резистентних до дії гербіцидів бур'янів в Україні. Карантин і захист рослин. 2016. №2/3. С.29-31.(50% авторства: обробка, збір, підготовка зразків, планування, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 37. Pokhylko S.Yu., Schwartau V.V., Mykhalska L.M., Dugan O.M., Morgun B.V. ICP-MS analysis of wheat bread carrying the GPC-B1 gene of *Triticum turgidum* ssp. *dicoccoides*. *Biotechnologia Acta*. 2016. Vol. 9, N 5. P. 64-69. <https://doi.org/10.15407/biotech9.05.064> (25% авторства: підготовка зразків, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 38. Швартау В.В., Михальська Л.М. Фізіологічні основи живлення високопродуктивних посівів зернових злаків. Физиология растений и генетика. 2016. Т. 48, № 4. С. 298-309. <https://doi.org/10.15407/frg2016.04.298> (50% авторства: опрацювання літературних джерел, аналіз результатів, написання статті).
- 39. Рязанова М.Е., Бацманова Л.М., Коваленко М.С., Михальская Л.Н., Швартау В.В. Вплив іонів міді та рН середовища на антиоксидантну активність у тканинах коренів проростків озимої пшениці. Физиология растений и генетика. 2015. Т. 47, № 6. С. 497-504. (25% авторства: підготовка зразків, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 40. Швартау В.В., Михальська Л.М., Рязанова М.Є. Захист посівів пшениці озимої від борошнистої роси восени. Карантин і захист рослин. 2015. № 9. С. 5-7. (40% авторства: обробка, збір зразків, планування, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 41. Швартау В.В., Рязанова М.Е., Михальская Л.Н., Каменчук О.П. Влияние гидроксида меди и проквиназида на урожайность и накопление микроэлементов в зерне озимой пшеницы. Физиология растений и генетика. 2015. Т. 47, № 4. С. 279-286. (35% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 42. Михальська Л.М. Ефективність осіннього застосування гербіцидів на посівах озимої пшениці. Карантин і захист рослин. 2015. № 7. С. 3-7.
- 43. Михальська Л.М. Ефективні комплекси протруйників на посівах пшениці озимої. Вісник Аграрної науки. 2015. Т. 93, № 6. С. 25-28. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201506-05>
- 44. Ткач О.П., Каменчук О.П., Михальська Л.М. Реакція рослин озимої пшениці сорту Артеміда на обробку насіння сірчанокислим марганцем. Вісн. Харків. нац. унів. ім. В.Н. Каразіна. Серія: біологія. 2014. Вип. 23(1129). С. 116-122. (35% авторства: планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 45. Швартау В.В., Рудник-Іващенко О.І., Михальська Л.М. Особливості захисту посівів проса посівного від бур'янів. Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків (зб. наук. праць). Київ, 2014. Вип. 20. С. 149-154. (35% авторства: планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 46. Швартау В.В., Михальська Л.М., Брицун В.М. Вплив похідних динітроаніліну на активність грамініцидів класу арилоксифеноксипропіонової кислоти. Наукові праці Інституту біоенергетичних

культур і цукрових буряків (зб. наук. праць). Київ, 2014. Вип. 20. С. 142-148. (40% авторства: підготовка зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).

- 47. Кабузенко С.Н., Омельченко А.В., Михальская Л.Н., Швартау В.В. Накопление и локализация ионов натрия и калия в растениях кукурузы в условиях почвенного засоления. *Biosystems Diversity* (Вісник Дніпропетровського університету. Серія Біологія. Екологія). 2013. Vol. 21, N. 1. С. 28-32. <https://doi.org/10.15421/011305> (25% авторства: виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- Стаття у науковому періодичному виданні іншої держави із напряду, з якого підготовлено дисертацію
- 1. Rudnyk-Ivashchenko O.I., Mykhalska L.M., Schwartau V.V. Peculiarities of the heavy metal accumulation in the medicinal plants under the Lisosteppe conditions. *J. Nat. Sci. Sust. Tech., USA*. 2016. Vol. 10, N 2. P. 171-184. (35% авторства: підготовка зразків, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- Монографії
- 1. Зозуля О.Л., Швартау В.В., Михальська Л.М., Ковель О.Л., Гнатієнко Г.М., Снитюк В.Є., Тменова Н.П. Сучасні цифрові технології в рослинництві. Монографія. К.: Прінтстор Груп, 2025. 396 с. ISBN 978-617-8652-10-4 <https://doi.org/10.64011/978-617-8652-10-4> (20% авторства: участь у проведенні експериментів, узагальнення матеріалів, написання і підготовка тексту до друку).
- 2. Швартау В.В., Михальська Л.М., Зозуля О.Л., Дубровін В.В. Ефективність використання азоту у посівах пшениці. Монографія. К.: Вістка, 2023. 304 с. ISBN 978-617-8189-05-1 (40% авторства: проведення експериментів, аналіз результатів, узагальнення матеріалів, написання і підготовка тексту до друку).
- 3. Зозуля О.Л., Швартау В.В., Михальська Л.М., Ковель О.Л., Гнатієнко Г.М., Снитюк В.Є., Домрачев В.М., Тменова Н.П. Сучасні методи цифрового моніторингу в рослинництві. Монографія. К.: «Від А до Я», 2023. 254 с. ISBN 978-617-7919-63-5 (20% авторства: участь у проведенні експериментів, узагальнення матеріалів, написання і підготовка тексту до друку).
- 4. Зозуля О.Л., Михальська Л.М., Швартау В.В., Ковель О.Л. Цифрові технології у рослинництві. ІФРГ НАН України та ТОВ «Сингента». Київ, 2020. 72 с. (30% авторства: участь у проведенні експериментів, аналіз результатів, узагальнення матеріалів, написання і підготовка тексту до друку).
- 5. Швартау В.В., Зозуля О.Л., Михальська Л.М. Фузаріози: розповсюдження та основи контролювання. Інститут фізіології рослин і генетики НАН України та ТОВ «Сингента». К.: Логос, 2019. 219 с. ISBN: 978-617-7442-65-0 (35% авторства: проведення експериментів, аналіз результатів, узагальнення матеріалів, написання і підготовка тексту до друку).
- 6. Швартау В.В., Михальська Л.М., Зозуля О.Л. Азот у живленні пшениці. Інститут фізіології рослин і генетики НАН України та ТОВ «Сингента». К.: Логос, 2019. 188 с. ISBN: 978-617-7446-66-7 (40% авторства: проведення експериментів, аналіз результатів, узагальнення матеріалів, написання і підготовка тексту до друку).
- 7. Швартау В.В., Зозуля О.А., Михальська Л.М., Санін О.Ю. Фузаріози культурних рослин: основи біології та шляхи контролювання. Інститут фізіології рослин і генетики НАН України та ТОВ «Сингента». К.: Логос, 2016. 156 с. ISBN: 978-617-7442-28-7 (35% авторства: проведення експериментів, аналіз результатів, узагальнення, написання і підготовка тексту до друку).
- 8. Швартау В.В., Михальська Л.М. Гербіциди. Фізико-хімічні та біологічні властивості. К.: Логос, 2013. 906 с. ISBN: 978-966-171-759-5 (60% авторства: опрацювання літературних джерел, узагальнення матеріалів, написання і підготовка тексту до друку).
- Розділ монографії, яка включена до міжнародних наукометричних баз даних Scopus
- 1. Rudnyk-Ivashchenko O.I., Kabanets V.M., Mykhalska L.M., Schwartau V.V. Determination of metal content in two genotypes of *Cannabis sativa* L. under different environmental conditions through ICP-MS analysis. Chapter 8. In: *Metal toxicity in higher plants*. Editors: M. Landi, S.A. Shemet, V.S. Fedenko. Nova Science Publishers, Inc., New York, USA. 2020. P. 213-236. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85085048036&origin=resultslist&txGid=1ea9b35a71f8309a5ecc7a0c9430322c> (Scopus) (30% авторства: проведення експериментів, аналіз результатів, узагальнення матеріалів, написання і підготовка тексту)

до друку).

- Довідник

1. Швартау В.В., Михальська Л.М., Стратієвський Д.А. Хвороби, шкідники та прояви дефіциту елементів живлення зернових культур. Інститут фізіології рослин ІФРГ НАН України та ТОВ «Байер». Київ, 2013. 94 с. (40% авторства: опрацювання літературних джерел, узагальнення матеріалів, написання і підготовка тексту до друку).

- Брошура

1. Моргун В.В., Швартау В.В., Коновалов Д.В., Михальська Л.М., Скрипльов В.О. Клуб 100 центнерів. Сучасні сорти та системи живлення і захисту пшениці озимої. Видання XI. Наук. вид.-ня. К.: Вістка, 2022. 106 с. ISBN 978-617-7574-70-4 (25% авторства: проведення експериментів, узагальнення матеріалів, написання і підготовка тексту до друку).

- Патенти

1. Пат. України № 134541. Застосування хлориду амонію для підвищення ефективності агрохімікатів на посівах ячменю / В.В. Швартау, Л.М. Михальська; заявник та власник патенту Інститут фізіології рослин і генетики НАН України. № заявки: у 2018 12167; заявл. 10.12.2018; опубл. 27.05.2019, Бюл. №10. (50% авторства: проведення експериментів, аналіз результатів, узагальнення матеріалів, підготовка патенту).
2. Пат. 117687 України, МПК, C05F 11/00, A01N 25/32, A01N 33/00. Застосування добрив на основі амінокислот як препаратів для зниження фітотоксичності ксенобіотиків / В.В. Швартау, Л.М. Михальська; заявник та власник патенту Інститут фізіології рослин і генетики НАН України. № заявки у 2016 12229; заявл. 01.12.2016; опубл. 10.07.2017, Бюл. № 13. (50% авторства: проведення експериментів, аналіз результатів, узагальнення матеріалів, підготовка патенту).

- Записи у міжнародній базі даних

1. Yakiv Butenko, Liudmyla M. Mykhalska, and Victor Schwartau. Міжнародна база даних резистентних біотипів бур'янів «The International Herbicide-Resistant Weed Database». Resistant Common Green Foxtail (*Setaria viridis*). Inhibition of Acetolactate Synthase HRAC Group 2 (Legacy B). Herbicides: imazamox, imazapyr, nicosulfuron, and rimsulfuron. Corn (maize). Agro Expert LLC, Institute of Plant Physiology and Genetics NAS of Ukraine. December 02, 2024. Ukraine.
<https://www.weedscience.org/Pages/Case.aspx?ResistID=29269> (30% авторства: підготовка зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, підготовка і написання тексту).
2. Liudmyla M. Mykhalska, and Victor Schwartau. Міжнародна база даних резистентних біотипів бур'янів «The International Herbicide-Resistant Weed Database». Resistant Common Ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*). Inhibition of Acetolactate Synthase HRAC Group 2 (Legacy B), and Inhibition of Protoporphyrinogen Oxidase HRAC Group 14 (Legacy E). Herbicides: amidosulfuron, carfentrazone-ethyl, flazasulfuron, flumetsulam, foramsulfuron, imazamox, imazapyr, iodosulfuron-methyl-Na, nicosulfuron, and thienencarbazone-methyl. Sunflower. Liudmyla M. Mykhalska, and Victor Schwartau. Institute of Plant Physiology and Genetics NAS of Ukraine. September 14, 2023. Ukraine.
<https://www.weedscience.org/Pages/Case.aspx?ResistID=26266> (50% авторства: підготовка зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, підготовка і написання тексту).
3. Liudmyla M. Mykhalska, and Victor Schwartau. Міжнародна база даних резистентних біотипів бур'янів «The International Herbicide-Resistant Weed Database». Resistant Common Lambsquarters (*Chenopodium album*). Inhibition of Acetolactate Synthase HRAC Group 2 (Legacy B). Corn (maize), Soybean, Sunflower, and Wheat. Liudmyla M. Mykhalska, and Victor Schwartau. Nov 22, 2022. Ukraine
<http://www.weedscience.org/Pages/case.aspx?ResistID=24250> (50% авторства: підготовка зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, підготовка і написання тексту).
4. Liudmyla M. Mykhalska, and Victor Schwartau. Міжнародна база даних резистентних біотипів бур'янів «The International Herbicide-Resistant Weed Database». Resistant Redroot Pigweed (*Amaranthus retroflexus*). Inhibition of Acetolactate Synthase HRAC Group 2 (Legacy B). Corn (maize), and Sunflower. Liudmyla M. Mykhalska, and Victor Schwartau. Aug 30, 2021. Ukraine.

<http://www.weedscience.org/Pages/case.aspx?ResistID=20231> (50% авторства: підготовка зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, підготовка і написання тексту).

- 5. Liudmyla M. Mykhalska, and Victor Schwartau. Міжнародна база даних резистентних біотипів бур'янів «The International Herbicide-Resistant Weed Database». Resistant Barnyardgrass (*Echinochloa crus-galli* var. *crus-galli*). Inhibition of Acetolactate Synthase HRAC Group 2 (Legacy B). Rice. Dec 05, 2017. Ukraine. <http://www.weedscience.org/Pages/Case.aspx?ResistID=17113> (50% авторства: підготовка зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, підготовка і написання тексту).
- Публікації, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації
- 1. Рудник-Іващенко О.І., Михальська Л.М., Швартау В.В. Базові питання з екологічної проблематики сучасного землеробства. Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво – 2026. Матеріали XXVIII Міжнародної науково-практичної конференції, (м. Харків, 23-24 квітня 2026 р.). С. 88-90.
- 2. Швартау В.В., Михальська Л.М., Маковейчук Т.І., Третяков В.О., Кузюра О.Ю., Зозуля О.Л. Вміст пігментів у листках пшениці озимої за впливу магнію нітрату та тринексапак-етилу. Актуальні питання сучасної аграрної науки: матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції (м. Умань, 20-21 листопада 2025 р.). Умань: Уманський НУ, 2025. С. 13-15.
- 3. Рудник-Іващенко О.І., Михальська Л.М., Швартау В.В. Створення поліплоїдних сортів *Morus* з високим рівнем декоративності. Мат. IV Міжн. наук.-практ. конф. «Селекція агрокультур в умовах змін клімату: напрями та пріоритети» (12 вересня 2025 року, м. Одеса). С. 85-88. <https://www.doi.org/10.32782/12092025>
- 4. Рудник-Іващенко О.І., Швартау В.В., Михальська Л.М. Історія виникнення і розвитку фітотерапії. VII Міжн. наук. конференція «Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень» (Березоточа, 25 березня 2025 року). К.: ТОВ «Центр поліграфії «КОМПРИНТ». С. 25-28. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15240422>
- 5. Рудник-Іващенко О.І., Михальська Л.М., Швартау В.В. Як адаптувати аграрне виробництво до змін клімату в сучасних умовах. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Синергія поколінь у розвитку аграрної науки – досвід, новації, стратегії» (м. Полтава, Україна, 18 вересня 2025 року). Полтава, 2025. С. 117-120. <https://doi.org/10.37143/Conf-3-18.09.2025>
- 6. Schwartau V., Mykhalska L., Makoveychuk T., Tretiakov V. Prevalence of herbicide-resistant weed species in Ukraine. International Scientific Conference «Genetics, Physiology and Plant Breeding» (VIII-th Edition). Materials Proceedings CHISINAU. Chisinau, Republic of Moldova. October 7-8, 2024. С. 674-678. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024>
- 7. Rudnyk-Ivashchenko O., Shevel L., Schwartau V., Mykhalska L. Fusarium wilt resistance of *Callistephus chinensis* (L.) Nees. of the intensity of the flower coloring // International Scientific Conference «Genetics, Physiology and Plant Breeding» (VIII-th Edition). Materials Proceedings CHISINAU. Chisinau, Republic of Moldova. October 7-8, 2024. С. 419-423. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024>.
- 8. Михальська Л.М., Третяков В.О., Маковейчук Т.І. Активність тринексапак-етилу за впливу сульфату амонію. I Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Towards a Holistic Understanding: Interdisciplinary Approaches to Tackle Global Challenges and Promotion of Innovative Solutions» (м. Дніпро, 14-15 березня 2024 року). Дніпро, 2024. С. 155-157.
- 9. Рудник-Іващенко О.І., Ярута О.Я., Швартау В.В., Михальська Л.М. Біоекологічні особливості рослин *Atropa belladonna* L. в умовах Лісостепу. Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених «Перспективні напрями наукових досліджень лікарських та ефіроолійних культур» (с. Березоточа, Україна, 25 березня 2024 р.). Березоточа, 2024. С.203-206.
- 10. Рудник-Іващенко О.І., Михальська Л.М. Анатомічна будова надземних органів *Mentha arvensis* L. Міжнародна науково-практична конференція «Нетрадиційні плодови, лікарські та ефіроолійні культури: вирощування, напрями використання». Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН. (м. Одеса, Україна, 27 вересня 2024 року). 2024. С. 56-59.

- 11. Mykhalska L., Schwartau V. Effects of boron fertilization on yield and photosynthetic activity of field-grown sunflower plants in Ukraine. International Conference on 100 Years of Results on Boron Research in Plants. 22-23 September 2023, Hohenheim, Germany. P02. P. 52.
- 12. Санін О.Ю., Маковейчук Т.І., Михальська Л.М., Третяков В.О. Вплив рН композицій фунгіцидів із елементами живлення на продуктивність пшениці озимої. XV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Modern Movement of Science», м. Дніпро, 19-20 жовтня 2023 року. С. 465-467.
- 13. Рудник-Іващенко О.І., Дубровський В.І., Швартау В.В., Михальська Л.М. Засміченість посівів *Coreopsis Lanceolata* залежно від фону гербіцидних обробок і строків сівби. Гербологія в сучасному екологічно безпечному землеробстві. Матеріали XIII науково-практичної конференції, Київ, 2023. С. 60-62.
- 14. Вакерич М., Швартау В., Гасинець Я., Михальська Л., Мірутенко В. Акумуляція рідкоземельних металів у донних відкладах р. Уж. Міжнародна науково-практична конференція (Словенія, Угорщина, Україна) «Environment for the future by science education», Ужгород, 2023. С. 47-49.
- 15. Швартау В.В., Михальська Л.М. Ідентифікація резистентних до гербіцидів біотипів бур'янів в Україні. Гербологія в сучасному екологічно безпечному землеробстві. Матеріали XIII науково-практичної конференції, К., 2023. С. 80-81.
- 16. Рудник-Іващенко О.І., Швартау В.В., Михальська Л.М. Адаптація аграрного виробництва до змін клімату. Сучасні напрями та досягнення селекції і насінництва сільськогосподарських культур. Матеріали науково-практичної інтернет-конференції, Полтава, 26 квітня 2022 р. С. 35-38.
- 17. Рудник-Іващенко О., Швартау В., Михальська Л. Рослини-бур'яни, їх лікувальні властивості та народногосподарське значення. Перспективні напрями наукових досліджень лікарських та ефіроолійних культур. Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених, с. Березоточа, Лубенський район, Полтавська обл., 25 березня 2022 р. С. 37-40.
- 18. Рудник-Іващенко О.І., Швартау В.В., Михальська Л.М. Значення декоративного садівництва для селітебних зон. Етноботанічні традиції в агрономії, фармації та садовому дизайні. Матеріали IV міжнародної наукової конференції, присвяченій 30-річчю незалежності України (м. Умань, Україна, 5-7 липня 2021 р.). Умань: «Сочінський М.М.», 2021. С. 207-212.
- 19. Смірнов О.Є., Карпець Л.-А.М., Михальська Л.М., Швартау В.В., Таран Н.Ю. Маркери оксидативного стресу в різних органах проростків *Fagopyrum tataricum* Gaertn. та *Fagopyrum esculentum* Moench. за дії алюмокислого навантаження. Актуальні проблеми фізіології рослин і генетики. Матеріали наукової конференції, присвяч. 75-річчю Інституту фізіології рослин і генетики НАН України, м. Київ, 17 червня 2021 р. К.: Інтерсервіс, 2021. С. 195-197.
- 20. Михальська Л.М., Швартау В.В. Ідентифікація резистентної до АЛС-гербіцидів Плоскухи звичайної в Україні. Актуальні проблеми фізіології рослин і генетики. Матеріали наукової конференції, присвяч. 75-річчю Інституту фізіології рослин і генетики НАН України, м. Київ, 17 червня 2021 р. К.: Інтерсервіс, 2021. С. 126-128.
- 21. Аль-Маалі Г.А., Михальська Л.М., Бісько Н.А., Швартау В.В. Вплив фунгіцидів на угруповання мікроорганізмів сільськогосподарських ґрунтів України. Актуальні проблеми фізіології рослин і генетики. Матеріали наукової конференції, присвяч. 75-річчю Інституту фізіології рослин і генетики НАН України, Київ, 17 червня 2021 р. К.: Інтерсервіс, 2021. С. 123-125.
- 22. Рудник-Іващенко О.І., Михальська Л.М., Швартау В.В. Акумуляція неорганічних елементів у лікарських рослинах. Актуальні проблеми фізіології рослин і генетики. Матеріали наукової конференції, присвяч. 75-річчю Інституту фізіології рослин і генетики НАН України, м. Київ, 17 червня 2021 р. К.: Інтерсервіс, 2021. С. 105-107.
- 23. Михальська Л.М., Маковейчук Т.І., Третяков В.О., Швартау В.В. Вплив композицій протруйника та неорганічних іонів на розвиток кореневої системи проростків пшениці. Актуальні проблеми фізіології рослин і генетики. Матеріали наукової конференції, присвяч. 75-річчю Інституту фізіології рослин і генетики НАН України, м. Київ, 17 червня 2021 р. К.: Інтерсервіс, 2021. С. 99-101.

- 24. Швартау В.В., Михальська Л.М. Основи азотного живлення у технологіях вирощування зернових культур. Актуальні проблеми фізіології рослин і генетики. Матеріали наукової конференції, присвяч. 75-річчю Інституту фізіології рослин і генетики НАН України, м. Київ, 17 червня 2021 р. К.: Інтерсервіс, 2021. С. 73-75.
- 25. Михальська Л.М., Третьяков В.О., Маковейчук Т.І. Вплив тринексапак-етилу та сульфату амонію на біометричні показники рослин пшениці. Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування. 6-й Міжнародний конгрес. Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, 9-10 лютого 2021 р. С. 80.
<https://doi.org/10.23939/book.ecocongress.2021>
- 26. Рудник-Іващенко О.І., Ярута О.Я., Михальська Л. М., Швартау В.В. Специфіка мінерального живлення Беладони звичайної. Сучасний стан науки в сільському господарстві та природокористуванні: теорія і практика. II Міжнародна наукова інтернет-конференція, м. Тернопіль, 2020. С. 144-146.
- 27. Швартау В.В., Михальська Л.М., Рудник-Іващенко О.І. Особливості міграції важких металів у системі «ґрунт – гірчиця біла (*Sinapis alba* L.) (*Brassica nigra* L.) – переробка». Сучасний стан науки в сільському господарстві та природокористуванні: теорія і практика. Міжнародна наукова інтернет-конференція, м. Тернопіль, 2019. С. 204-207.
- 28. Михальська Л.М., Санін О.Ю. Вміст неорганічних елементів у зерні пшениці озимої за контролювання фузаріозу. Наукові, прикладні та освітні аспекти фізіології, генетики, біотехнології рослин і мікроорганізмів. Матеріали XIV конференції молодих дослідників, м. Київ, 23-24 жовтня 2019 р. С. 44-46.
- 29. Швартау В.В., Михальська Л.М., Мірошніченко І.М. Позакореневе застосування амінокислот на високопродуктивних посівах пшениці озимої. Сталі підходи до підвищення врожайності та харчової цінності пшениці. Львівський національний університет імені Франка, м. Львів, 27 червня 2018 р. С. 51-52.
- 30. Санін О.Ю., Михальська Л.М., Швартау В.В. Вплив композицій та елементів живлення на вміст мікотоксинів у пшениці озимій сорту Смуглянка. Сталі підходи до підвищення врожайності та харчової цінності пшениці. Львівський національний університет імені Франка, м. Львів, 27 червня 2018 р. С. 53-54.
- 31. Михальська Л.М., Маковейчук Т.І., Швартау В.В. Врожайність та показники якості зерна пшениці озимої за впливу РРР класу циклогексадіонів. Сталі підходи до підвищення врожайності та харчової цінності пшениці. Львівський національний університет імені Франка, м. Львів, 27 червня 2018 р. С. 15-16.
- 32. Швартау В.В., Кохан А.В., Михальська Л.М., Глушенко Л.Д. Продуктивність жита та елементний склад ґрунту за вирощування з 1884 року у беззмінному стаціонарі. Фізіологія рослин: досягнення та нові напрямки розвитку. Зб. наук. пр. З'їзду Укр. т-ва фізіологів рослин. К.: Логос, 2017. С. 607-614.
- 33. Рудник-Іващенко О.І., Михальська Л.М., Швартау В.В. Накопичення важких металів лікарськими рослинами у зоні Лісостепу України. Фізіологія рослин: досягнення та нові напрямки розвитку. Зб. наук. пр. З'їзду Укр. т-ва фізіологів рослин. К.: Логос, 2017. С. 516-524.
- 34. Бедернічек Т.Ю., Заїменко Н.В., Швартау В.В., Михальська Л.М., Хоецький П.Б. Ініціальне ґрунтоутворення у прибережній Антарктиці (у контексті глобальних кліматичних змін). VIII Міжнародна Антарктична конференція, м. Київ, Україна, 16-18 травня 2017 р. С. 49-51.
- 35. Михальська Л.М., Мірошніченко І.М., Швартау В.В. Роль екзогенних амінокислот в адаптації рослин до дії абіотичних стресів. Наукові, прикладні та освітні аспекти фізіології, генетики, біотехнології рослин і мікроорганізмів. XIII конференція молодих дослідників. Інститут фізіології рослин і генетики НАН України, м. Київ, 19-20 травня 2016 р. С. 33-34.
- 36. Рудник-Іващенко О.І., Михальська Л.М., Швартау В.В. Чи можлива селекція лікарських рослин на стійкість до накопичення важких металів. Селекційно-генетична наука і освіта. Матеріали міжнародної наукової конференції, м. Умань, 16-18 березня 2016 року. С. 369-373.
- 37. Ганжа Х.Д., Гудков Д.І., Шевцова Н.Л., Михальська Л.М., Швартау В.В. Накопичення стабільних хімічних елементів і головних дозоутворювальних радіонуклідів водними рослинами Чорнобильської

зони відчуження. XXIII щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України, м. Київ, 01-05 лютого 2016 р. С. 208-209.

- 38. Швартау В.В., Кохан А.В., Михальська Л.М., Глущенко Л.Д. Аналіз іоному зразків ґрунтів України, відібраних до 1945 р. XXIII щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України, м. Київ, 01-05 лютого 2016 р. С. 196.
- 39. Швартау В.В., Михальська Л.М., Михальська С.І., Тищенко О.М. Детектування накопичення стронцію в трансгенних рослинах кукурудзи методом ICP-MS. XXIII щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України, м. Київ, 01-05 лютого 2016 р. С. 195.
- 40. Кутлахмедов Ю.О., Швартау В.В., Михальська Л.М., Салівон А.Г., Пчеловська С.А., Тонкаль Л.В. Модифікація накопичення кадмію проростками кукурудзи в умовах водної культури шляхом гострого гамма-опромінення насіння. XXIII щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України, м. Київ, 01-05 лютого 2016 р. С. 174.
- Статті, що додатково відображають наукові результати дисертації
- 1. Швартау В., Михальська Л., Маковейчук Т., Третьяков В. Домінування мультирезистентних бур'янів у посівах сільськогосподарських культур. Агроном. 2026. № 1. С. 170-173. (35% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 2. Швартау В.В., Михальська Л.М., Кузьмінський О.І. Вплив синтетичних ауксинів на формування генеративних органів зернових культур. Пропозиція. 2024. (325) 11/22. С. 2-4. (30% авторства: збір зразків, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 3. Швартау В.В., Михальська Л.М., Кузьмінський О.І. Особливості формування генеративних органів зернових культур за впливу синтетичних ауксинів. Зерно. 2024. № 3. С. 120-122. (30% авторства: збір зразків, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 4. Швартау В.В., Михальська Л.М., Кузьмінський О.І. Вплив синтетичних ауксинів на формування генеративних органів зернових культур. Агроном. 2024. № 1. С. 118-120. (30% авторства: збір зразків, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 5. Швартау В., Михальська Л., Зозуля О. Цифрові технології в рослинництві. Зерно. 2023. № 5. С. 30-31. (30% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 6. Швартау В., Михальська Л., Зозуля О. Фунгіцидна парасолька. Ефективність використання азоту пшеницею за впливу гербіцидів у композиціях із редокс-мікроелементами. Зерно. 2023. № 2. С. 50-54. (40% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 7. Швартау В. Михальська Л., Зозуля О. Мікотоксини зернових культур. Майстерня Аграрія. 2022. № 3 (грудень). С. 98-105. (35% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 8. Швартау В., Михальська Л. Чому не спрацюють гербіциди. Резистентні до гербіцидів біотиби бур'янів в Україні. Зерно. 2022. № 7-8(194). С. 40-44. (50% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 9. Швартау В., Вакуленко В., Михальська Л. Хлібний достаток країни – вагомий аргумент нашої Перемоги. Пропозиція. 2022. № 7-8(321). С. 2-4. (30% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 10. Михальська Л.М., Швартау В.В. Захист сходів зернових і стратегія вибору протруйника. Агроном. 2021. № 3. С. 59-62. (50% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 11. Швартау В., Вакуленко В., Михальська Л. Рекордна пшениця. Зерно. 2021. №8. С. 76-78. (30% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 12. Михальська Л.М., Швартау В.В. Сучасна система живлення пшениці. Агроном. 2021. № 2. С. 80-83. (60% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання

статті).

- 13. Швартау В.В., Михальська Л.М., Маковейчук Т.І. Механізми фізіологічної активності ретардантів класу ацилциклогексادیонів. *Зерно*. 2020. № 12. С. 100-107. (40% авторства: обробка, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 14. Зозуля О., Ковель О., Михальська Л., Швартау В. Цифрова агрономія в контролюванні бур'янів. *Зерно*. 2020. № 8. С. 36-40. (25% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 15. Михальська Л.М., Швартау В.В. Основи осіннього живлення та захисту зернових культур. *Агроном*. 2020. № 3. С. 96-100. (60% авторства: обробка посівів, обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 16. Швартау В.В., Михальська Л.М. Фізіологічні особливості застосування бору на посівах сої. *Агробізнес сьогодні*. 2020. № 14. С. 14-16. (50% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 17. Швартау В.В., Михальська Л.М. Основи технологій високої продуктивності пшениці озимої. *Агроіндустрія*. 2019. №9. С. 64-70. (50% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 18. Михальська Л.М., Швартау В.В., Зозуля О.Л. Захист зернових культур від фузаріозів. *Агроном*. 2019. № 3. С. 96-103. (40% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 19. Швартау В.В., Михальська Л.М., Зозуля О.Л., Шостак Л. Глобальність грибкових загроз, або як отримувати 100 ц/га замість звичних 30-ти. *Зерно*. 2019. № 5. С. 168-174. (30% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 20. Михальська Л.М., Швартау В.В. Контроль бур'янів і хвороб у поєднанні з елементами живлення зернових культур. *Агроном*. 2019. № 2 (64). С. 62-68. (60% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 21. Михальська Л.М., Швартау В.В. Шляхи ефективного використання азоту в технологіях вирощування зернових культур. *Агроном*. 2019. № 1 (63). С. 90-98. (60% авторства: обробка, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 22. Швартау В.В., Михальська Л.М. Про фосфор у ґрунті й рослинах. *Agroexpert*. 2019. № 1 (126). С. 46-51. (50% авторства: опрацювання літературних джерел, збір зразків, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 23. Михальська Л.М., Швартау В.В. Застосування амонійного азоту на озимій пшениці в осінній період. *Агроном*. 2018. № 4. С. 58-66. (60% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 24. Швартау В.В., Михальська Л.М., Зозуля О.Л. Вплив фунгіцидів на рівень контролю збудників фузаріозу. *Агроном*. 2018. № 2. С.60-64. (40% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 25. Швартау В.В., Михальська Л.М., Мосякін С.Л. Захист стає чи не сицилійським. Резистентність біотипів бур'янів до дії гербіцидів – інгібіторів ацетолактатсинтази. *Зерно*. 2017. № 12 (141). С. 50-53. (40% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 26. Швартау В.В., Михальська Л.М., Санін О.Ю., Зозуля О.Л. Контроль Fusarium. Стратегії зменшення рівня шкодочинності збудників фузаріозу на зернових культурах. *Зерно*. 2017. № 8 (137). С. 142-150. (35% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 27. Швартау В.В., Михальська Л.М., Зозуля О.Л. Контроль Fusarium. Стратегії зменшення рівня шкодочинності збудників фузаріозу в агрофітоценозах. *Зерно*. 2017. № 7 (136). С. 192-198. (40% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).

- 28. Швартау В.В., Михальська Л.М., Зозуля О.Л., Санін О.Ю. Фузаріози в Україні. *Зерно*. 2017. № 6 (135). С. 106-116. (35% авторства: обробка посівів, збір зразків, виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 29. Швартау В.В., Михальська Л.М., Зозуля О.Л., Санін О.Ю. Фузаріози: від Біблії до сьогодення. *Зерно*. 2017. № 5 (134). С. 148-156. (35% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 30. Швартау В.В., Михальська Л.М., Зозуля О.Л. Поширення фузаріозів в Україні. *Агроном*. 2017. № 4 (58). С. 40-43. (35% авторства: збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 31. Швартау В.В., Михальська Л.М. Роль амінокислот у позакореновому живленні рослин. Пропозиція. 2016. № 4. С. 60-62. (60% авторства: опрацювання літературних джерел, обробка, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 32. Швартау В.В., Михальська Л.М. Роль фітогормонів у життєдіяльності рослин. Пропозиція. 2016. № 3. С. 70-72. (50% авторства: опрацювання літературних джерел, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 33. Михальська Л.М., Швартау В.В. Основи живлення та захисту посівів озимої пшениці восени. *Агроном*. 2016. № 3 (53). С. 86-89. (60% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 34. Михальська Л.М. Ефективність осіннього застосування гербіцидів на посівах пшениці озимої. *Агроном*. 2015. № 4 (50). С. 52-54.
- 35. Швартау В., Мордерер Е., Михальская Л., Низков Е., Родзевич Е. Контроль проблемных сорняков. Высокоактивные гербицидные комплексы для повышения производительности сельхозкультур. *Зерно*. 2015. № 1. С. 176-181. (30% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).
- 36. Швартау В., Мордерер Е., Михальская Л., Низков Е., Родзевич Е. Контроль проблемных сорняков. Разработка и внедрение высокоактивных гербицидных комплексов для повышения производительности сельхозкультур. *Зерно*. 2014. № 12. С. 113-117. (30% авторства: обробка посівів, збір зразків, планування та виконання експериментів, аналіз результатів, написання статті).

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: збільшення обсягів виробництва

Охоронні документи на ОПВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

1. Пат. України № 134541. Застосування хлориду амонію для підвищення ефективності агрохімікатів на посівах ячменю / В.В. Швартау, Л.М. Михальська; заявник та власник патенту Інститут фізіології рослин і генетики НАН України. № заявки: у 2018 12167; заявл. 10.12.2018; опубл. 27.05.2019, Бюл. №10. (50% авторства: проведення експериментів, аналіз результатів, узагальнення матеріалів, підготовка патенту).
2. Пат. 117687 України, МПК, C05F 11/00, A01N 25/32, A01N 33/00. Застосування добрив на основі амінокислот як препаратів для зниження фітотоксичності ксенобіотиків / В.В. Швартау, Л.М. Михальська; заявник та власник патенту Інститут фізіології рослин і генетики НАН України. № заявки у 2016 12229; заявл. 01.12.2016; опубл. 10.07.2017, Бюл. № 13. (50% авторства: проведення експериментів, аналіз результатів, узагальнення матеріалів, підготовка патенту).

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0108U009828, 0114U002533, 0119U002235, 0123U105341, 0111U001933, 0114U002621, 0115U003615, 0117U002813, 0118U000963, 0120U002155, 0120U103032

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кур'ята Володимир Григорович
2. Volodymyr H. Kuriata

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.12

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7801-933X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Код за ЄДРПОУ: 02125094

Місцезнаходження: вул. Острозького, Вінниця, Вінницький р-н., 21100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лихолат Юрій Васильович
2. Yurii V. Lykholat

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3354-8251

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24468349400>;
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=mBCQdZkAAAAJ&hl=uk>;
<https://www.webofscience.com/wos/error/authorNotFound>

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Науки, Дніпро, Дніпровський р-н., 49045, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Міщенко Лідія Трохимівна

2. Lidiia T. Mishchenko

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0697-6971

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Моргун Володимир Васильович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Мордерер Євген Юлійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Пухтаєвич Петро Петрович

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна